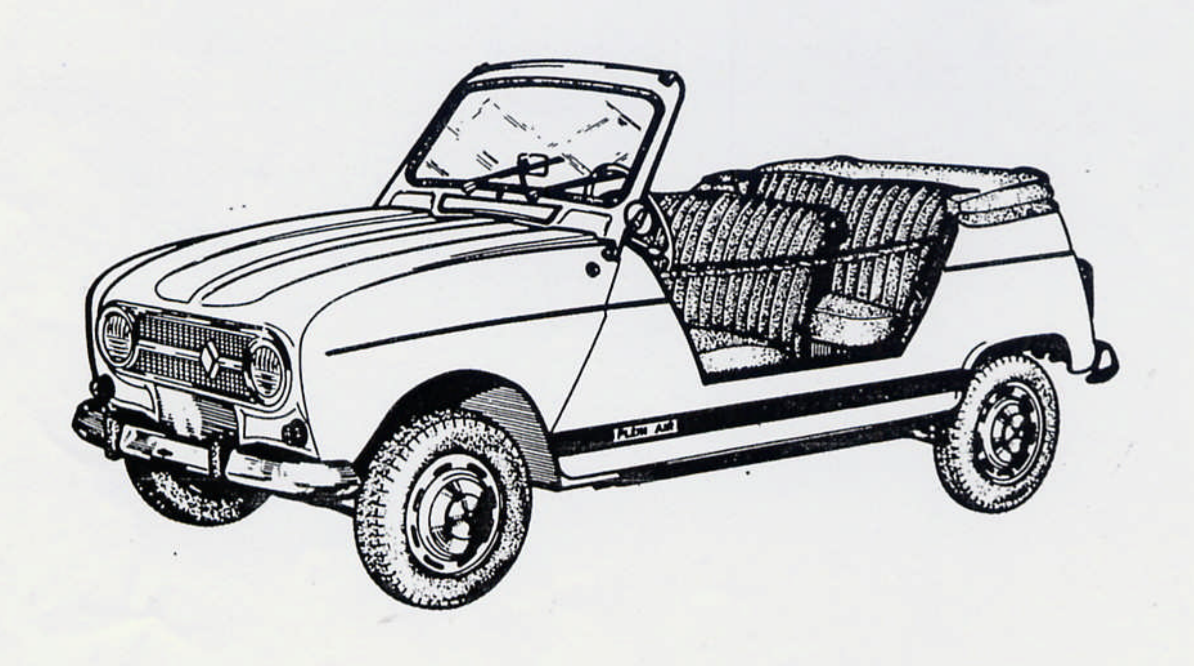
Manuel de réparation

Renault «Plein Air»

Carrosserie - Étanchéité

Système de freinage modifié



Chapitre **M**

SYSTÈME DE FREINAGE

R.2105 - R.2106

MONTAGE D'UN SYSTEME DE FREINAGE MODIFIE

Les véhicules suivants sont équipés d'un système de freinage modifié :
- R.2105, R.2106 direction à gauche depuis le 2 Mai 1968.
- R.2105, R.2106 direction à droite à partir du modèle 1969.

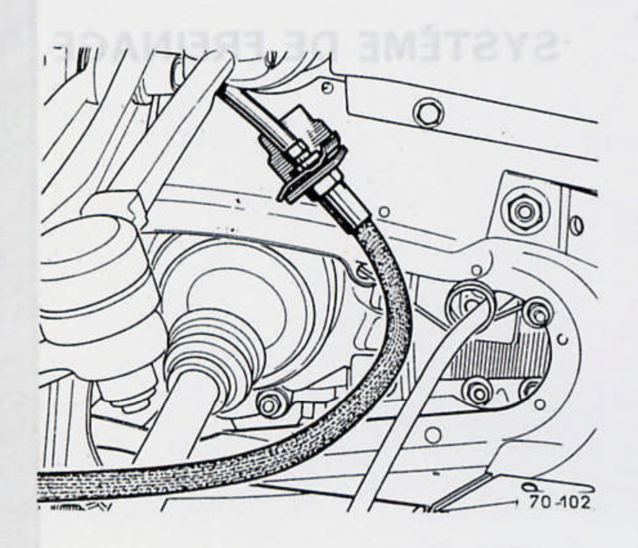
Par contre les véhicules R.1120 et R.1123 modèle 1969 conservent le système de freinage existant.

Le système de freinage modifié comprend :

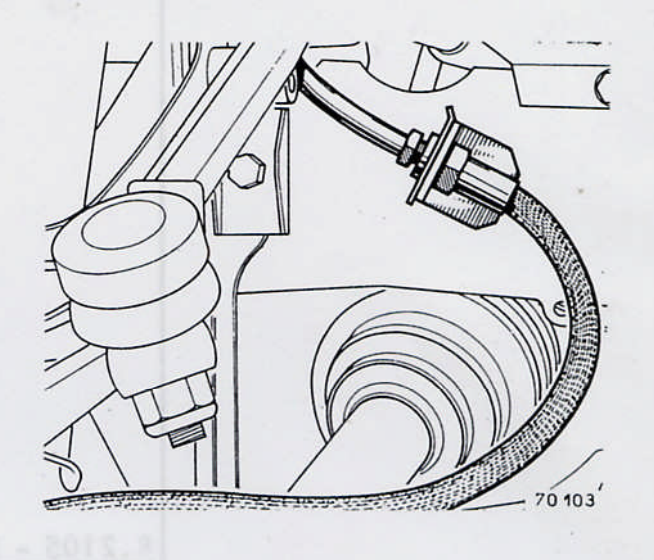
- de nouveaux freins avant.
- un nouveau maître-cylindre.
- un nouveau cylindre récepteur arrière.
- un limiteur de pression variable en fonction de la charge, sur les roues arrière.
- de nouvelles canalisations de freins.
- une nouvelle position de la patte de fixation du flexible de frein avant sur le caisson avant.
- de nouveaux câbles de frein à main avec guide fixé sur le porte-fusée.

M

Position de la patte de fixation du flexible de roue avant.



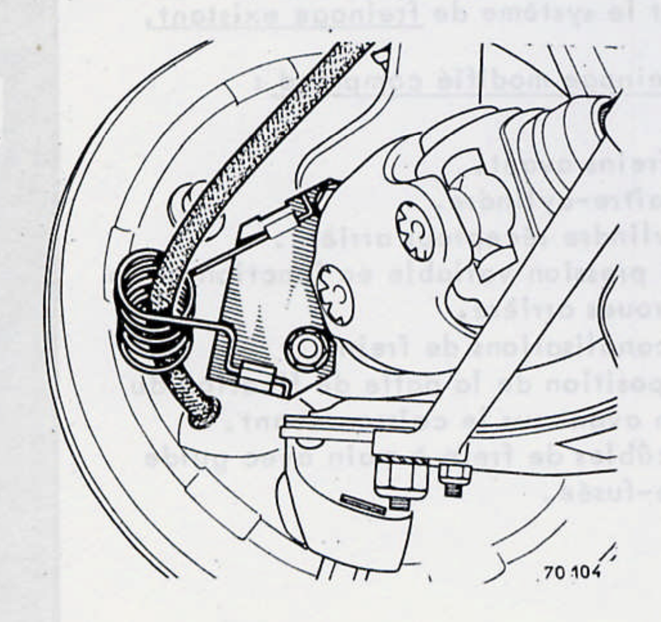
Nouveau montage



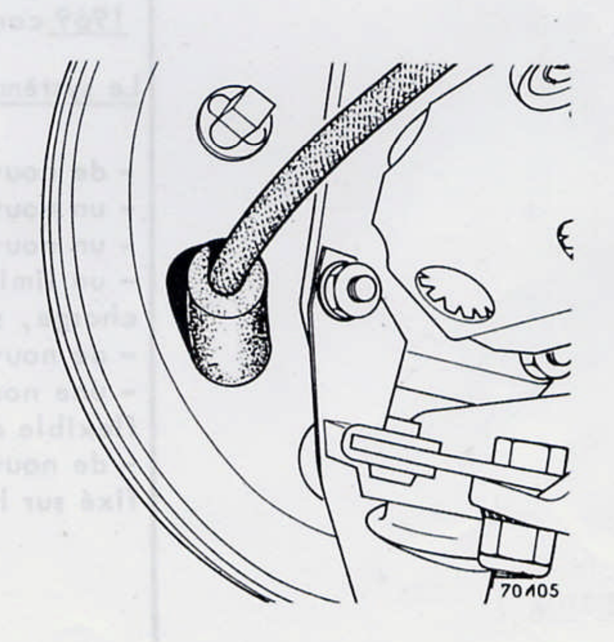
Ancien montage

Nota -
Seul le plancher comportant la nouvelle position de la patte de fixation du flexible sera vendu en rechange.
En cas de remplacement d'un ancien plancher par un nouveau, il y a lieu de monter les nouvelles canalisations plus longues de 20 mm (51/64").

Câble de frein à main



Nouveau montage



Ancien montage

I - CARACTERISTIQUES

Diamètre du maître-cylindre :
22 mm (.866") au lieu de 20,6 mm.

Longueur de la tige de poussée :
86,5 mm (3-13/32") au lieu de 80 mm.

Diamètre des récepteurs :
- Avant : 23,8 mm (.937") inchangé.
- Arrière : 20,6 mm (.811") au lieu de 19 mm.

Diamètre des tambours :
- Avant : 228,5 mm (9") au lieu de 200mm.
- Arrière : 160 mm (6-5/16") inchangé.

Largeur des garnitures :
- Avant : 40 mm (1-9/16") au lieu de 35 mm.
- Arrière : 25 mm (63/64") inchangé.

Longueur des garnitures avant :
- Comprimée : 244 mm (9-5/8") au lieu de 234 mm.
- Tendue : 189 mm (7-7/16") au lieu de 183,5 mm.

Longueur des garnitures arrière :
- Comprimée : 152 mm (6") inchangé
- Tendue : 118 mm (4-5/8") inchangé.

Liquide de frein conforme à la norme SAE 70 R 3.

II - REPARATION

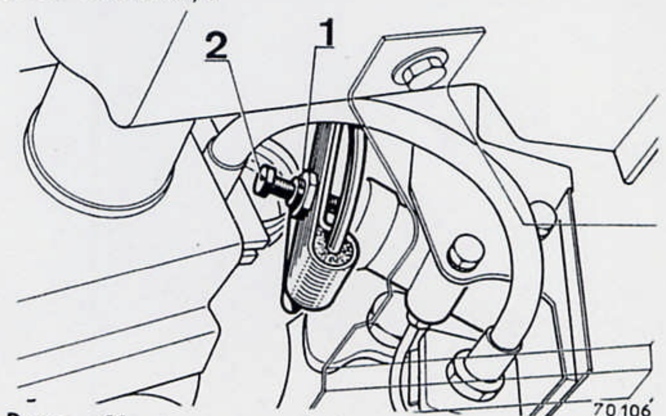
Toutes les opérations de dépose, réparation et repose sont identiques à celles décrites dans le MR.61, 3ème édition.
Cependant, pour la dépose des segments de freins avant, il y a lieu d'utiliser le protège garnitures Fre.06.

III - TARAGE DU LIMITEUR DE FREINAGE

Le réglage du limiteur de freinage doit se faire avec une personne à bord et le plein du réservoir à carburant.
Depuis Mai 1968, le tarage du limiteur de freinage équipant les véhicules R.2105, R.2106 est de:

R.2105, R.2106 "Tolée" 22 bars ± 3 (312 psi ± 45 psi).
R.2105, R.2106 "Vitrée" 26 bars ± 3 (370 psi ± 45 psi).

Pour les véhicules R.1120, R.1123, R.2105, R.2106 équipés d'un répartiteur de freinage, le tarage inchangé (voir MR.61 3ème édition).

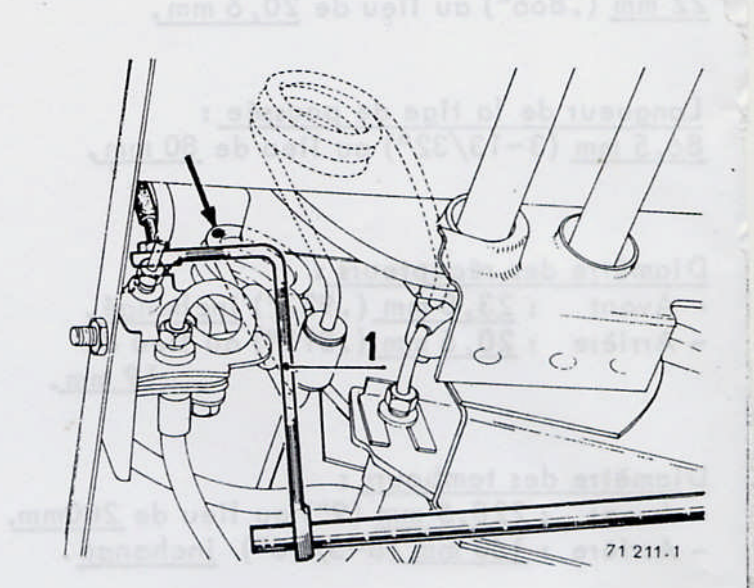


Pour effectuer ce réglage :
- dévisser le contre-écrou (1).
- visser ou dévisser la vis (2) pour obtenir une pression de coupure correcte.
- rebloquer le contre-écrou.

Nota -
Ne pas déposer la tôle de protection pour effectuer le réglage.

IV - ACCESSIBILITE AUX RACCORDS DU LIMITEUR DE FREINAGE

Les démontages et remontages des raccords de canalisation sur limiteur seront facilités en utilisant la clé Fre.474 (1).



V - IDENTIFICATION DES RESSORTS

Les ressorts du limiteur des véhicules R.1180, R.2105 et R.2106 sont différents par leur tarage, bien que leur aspect extérieur paraisse identique.
Une touche de peinture jaune (flèche) a été faite sur les spires du ressort de la R.2105, R.2106, afin de le différencier du ressort de la R.1180.

Chapitre **N**

CARROSSERIE - ÉTANCHÉITÉ

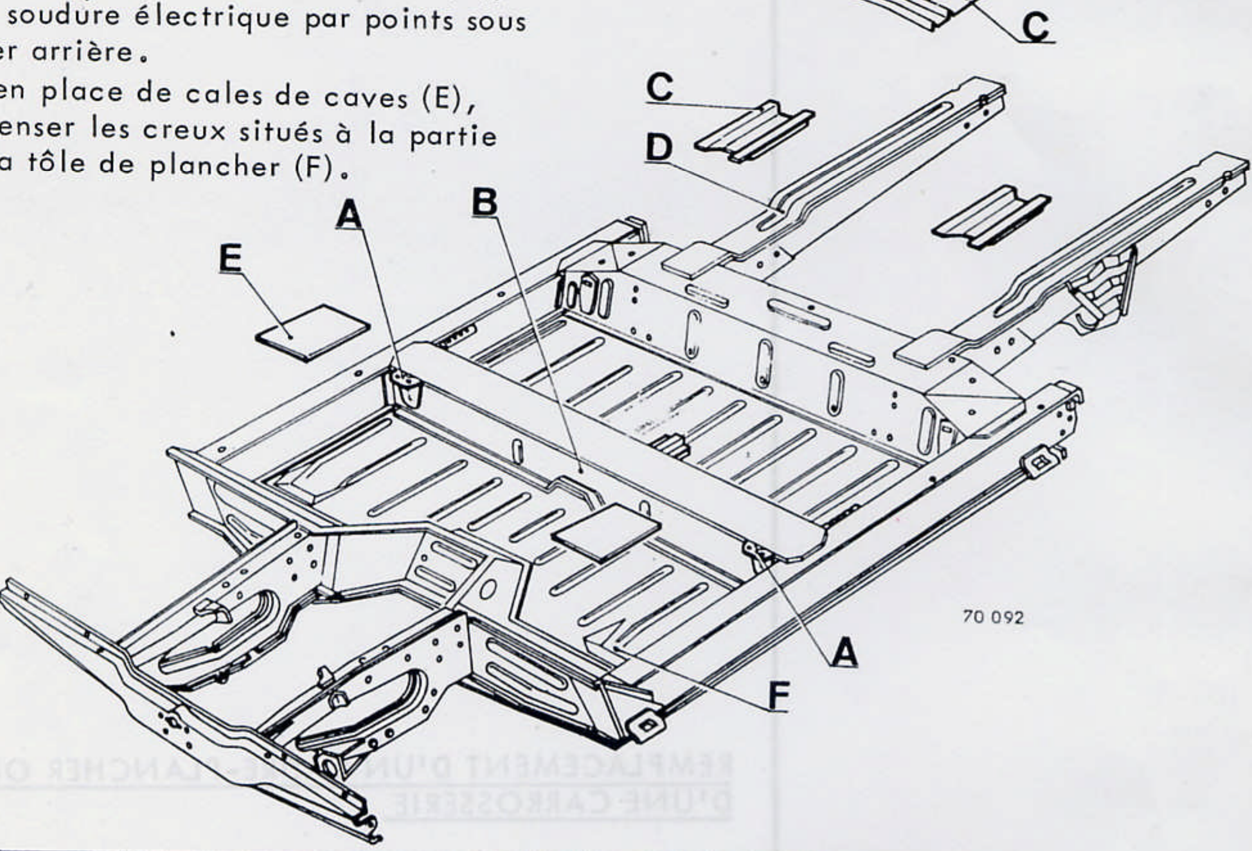
REMPLACEMENT D'UN CADRE-PLANCHER OU D'UNE CARROSSERIE

Afin de permettre l'unification des cadres-planchers, aux dernières modifications apportées en fabrication, il est nécessaire de respecter les consignes ci-jointes.

Ces modifications portent notamment sur :

- le montage de nouveau supports de glissières de sièges avant sur traverse milieu (A) et (B).

- le montage de nouveaux longerons arrière avec emboutis (D).
- l'adjonction de cales intermédiaires (C), fixées par soudure électrique par points sous le plancher arrière.
- la mise en place de cales de caves (E), pour compenser les creux situés à la partie avant de la tôle de plancher (F).



Consignes d'interchangeabilité pour la réparation.

A) - Remplacement d'une carrosserie ou d'un plancher arrière sur un véhicule antérieur au 2 janvier 1968.

Les nouvelles caisses et les tôles de plancher arrière (P) livrées par le MPR sont équipées des cales (C).
Il sera donc nécessaire avant chaque assemblage sur un ancien cadre plancher de RETIRER CES CALES, en prenant garde toutefois de ne pas détériorer la tôle de plancher arrière (P).

B) - Remplacement d'un cadre plancher sur un véhicule antérieur au 2 janvier 1968.

Les nouveaux cadres planchers sont livrés avec les emboutis (D).
En conséquence lors de la mise en place d'une carrosserie ancien modèle sur un cadre plancher actuel, modifié, il sera indispensable de commander en supplément, suivant les 3 cas ci-après.

1°) - Prévoir les collections A et B pour les véhicules sortis jusqu'au 17 juillet 1967 (dernier modèle 67 bonnes routes).

- type R.1120 N° 792 934
- type R.1123 N° 463 621
- type R.2105 N° 30 048
- type R.2106 N° 12 609

2°) - Prévoir la collection A pour les véhicules sortis du 18 juillet 1967 au 4 décembre 1967.

- type R.1120 N° 792 935 jusqu'au N° 831 726.
- type R.1123 N° 463 622 jusqu'au N° 507 496
- type R.2105 N° 30 049 jusqu'au N° 37 237
- type R.2106 N° 12 610 jusqu'au N° 17 516.

3°) - Prévoir les 2 cales droite ou gauche N° 7 700 502 809 à interposer entre longerons et plancher arrière pour les véhicules sortis du 5 décembre 1967 jusqu'au 2 janvier 1968.

- type R.1120 N° 831 727 jusqu'au N° 848 475
- type R.1123 N° 507 497 jusqu'au N° 531 862
- type R.2105 N° 37 237 jusqu'au N° 39 378
- type R.2106 N° 17 517 jusqu'au N° 18 962

C) - Remplacement d'un longeron seul, droit ou gauche.

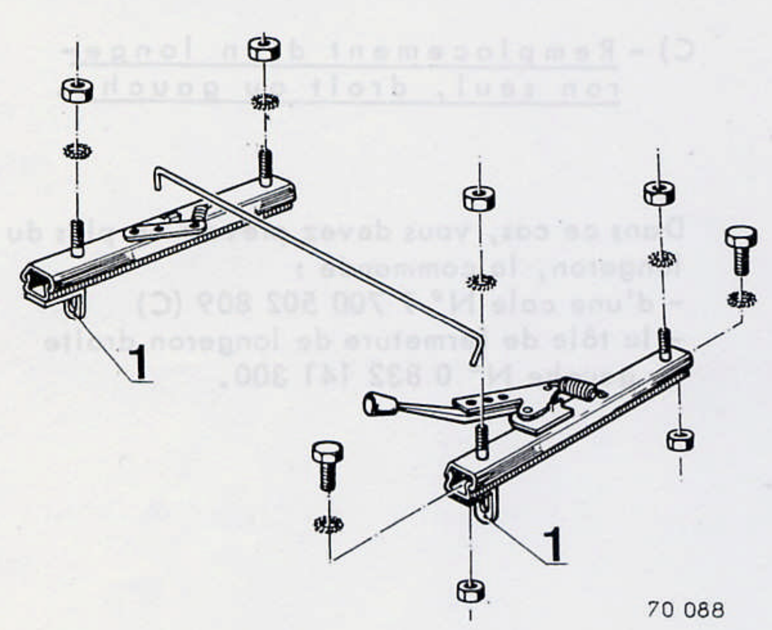
Dans ce cas, vous devez prévoir en plus du longeron, la commande :
- d'une cale N° 7 700 502 809 (C)
- la tôle de fermeture de longeron droite ou gauche N° 0 832 141 300.

Composition des collections A et B (Bonnes routes).

Collection A N° 7 701 450 578.

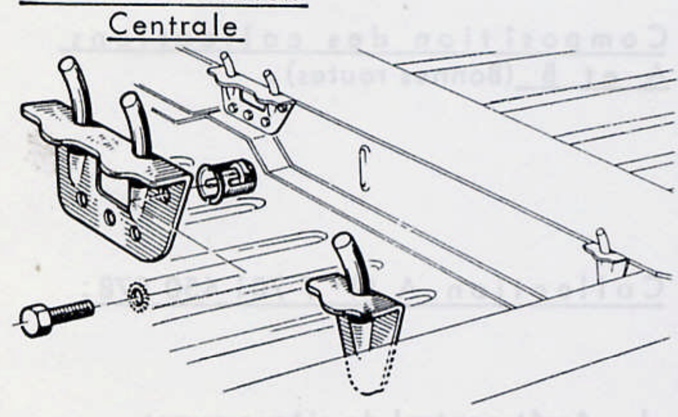
1	Arrêt central de sièges avant.
1	Glissière inférieure extérieure gauche.
1	Glissière inférieure extérieure droite.
2	Glissières inférieures intérieures.
4	Ecrous de fixation d'arrêt central.
4	Vis de fixation de glissière.
4	Ecrous de fixation de glissière.
2	Cales sous plancher.
4	Ecrous de fixation de canalisation.
19	Colliers "à cheville".
4	Vis de fixation de colliers.

NOTA -
Les nouvelles glissières se différencient des anciennes par :



70 088

Ancienne Fixation
Centrale



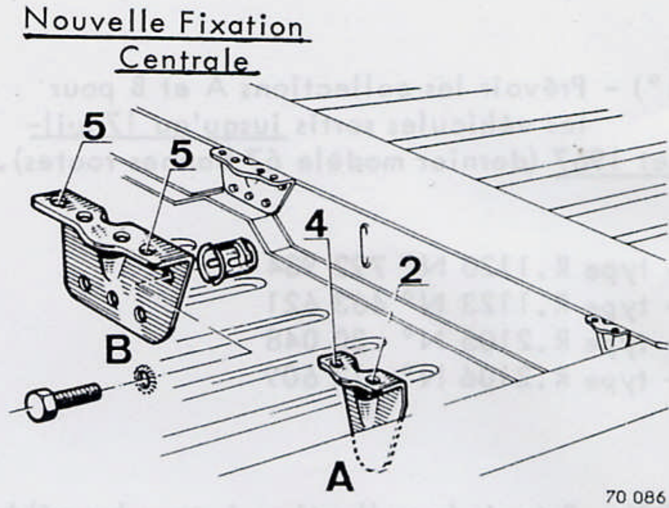
Ancienne Fixation
Latérale

70 085

Sièges avant séparés:

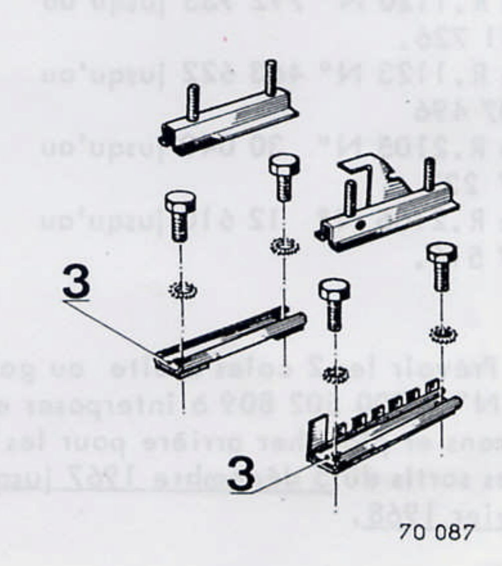
- Allongement des glissières (3), permettant la fixation par vis et écrous dans les trous intérieurs (4) des supports (A) et dans les trous extérieurs (5) du support (B).

Nouvelle Fixation
Centrale



70 086

Nouvelle Fixation
Latérale



70 087

Banquette avant :

- Suppression des pattes (1), la nouvelle fixation se faisant par vis et écrous dans les trous extérieurs (2) des supports (A).

Collection B N° 7 701 450 577.

1 Tôle de protection
1 Tampon
1 Tirant de radiateur
1 Support gauche
1 Support droit
4 Vis de fixation de support de boîte
4 Vis de fixation de tampon sur support
4 Ecrous de fixation de tampon sur support
8 Rondelles
1 Charnière supérieure gauche

1 - Charnière supérieure droite.
2 - Charnières inférieures.
4 - Vis de fixation de charnières inférieures
1 - Vis de fixation de tirant.
1 - Ecrou de fixation de tampon.
4 - Vis de fixation de support sur traverse.
4 - Rondelles pour fixation du support sur traverse.
4 - Ecrous de fixation de support sur traverse.
1 - Support.
1 - Guide de câble de frein à main.

CARROSSERIE - ÉTANCHÉITÉ

Renault 4 PLEIN AIR.

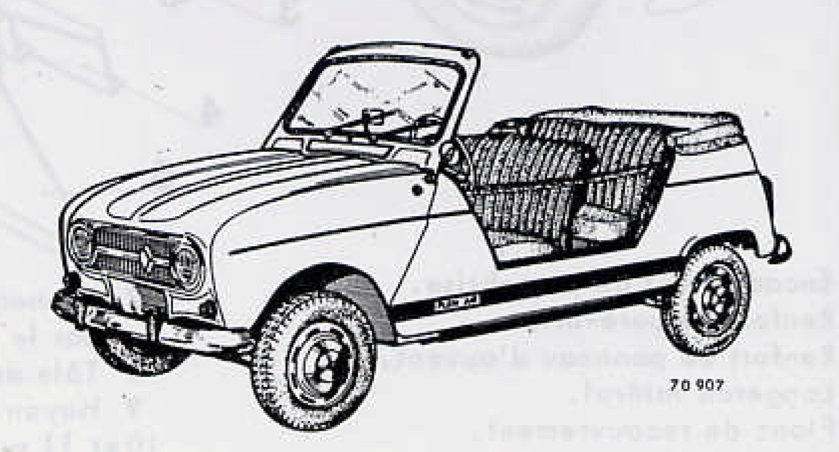
Caractéristiques.

Dérivée de la R.1123, la Renault 4 PLEIN AIR se différencie de la berline par la transformation de la partie carrosserie.

Cette transformation comprend notament :

- la modification de la partie supérieure de pare-brise.
- l'adaptation de panneaux latéraux assurant une liaison rigide entre les pieds avant et arrière du fait de la suppression des portes.
- le découpage des deux panneaux de custode et de la porte de coffre.
- l'adaptation d'une capote pliable.

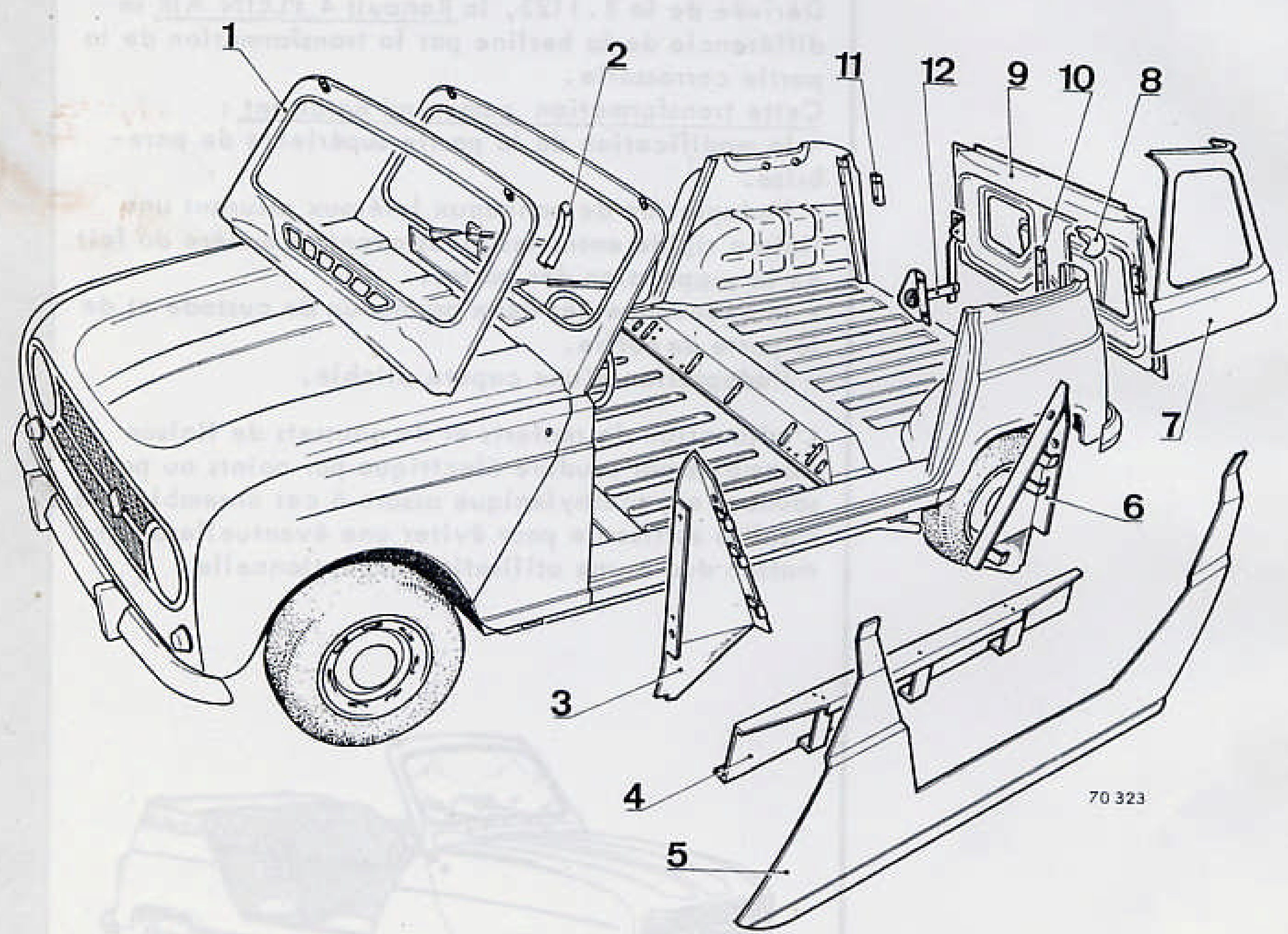
L'adjonction de renforts et de goussets de liaison assemblés par soudure électrique par points ou par soudure oxyacéthylénique assure à cet ensemble une rigidité suffisante pour éviter une éventuelle déformation due à une utilisation exceptionnelle.



SUPERSTRUCTURE.

Description des différents éléments permettant la transformation de la carrosserie.

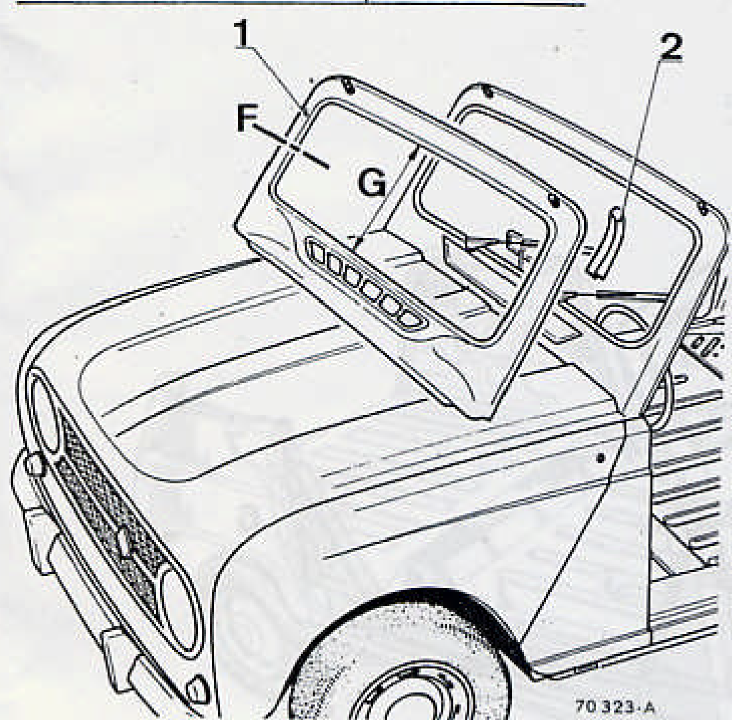
Ce dessin représente les principales pièces de tôlerie distribuées par le MPR. (voir PR.903 pages 81-82).
Certains renforts ou tôles de liaisons seront exécutés localement.



1 Encadrement de pare-brise.
2 Renfort de pare-brise .
3 Renfort de panneau d'auvent.
4 Longeron latéral.
5 Flanc de recouvrement.
6 Renfort arrière.
7 Panneau de custode (pièce non fournie par le MPR, se reporter au PR.808).
8 Tôle de fermeture demi-lune.
9 Hayon.
10 et 11 support d'articulation de hayon.
12 Compas d'articulation.

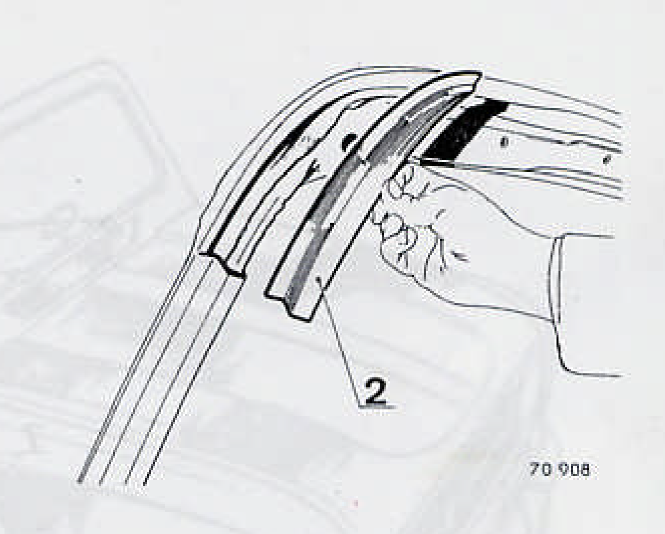
REMPLACEMENT DES ELEMENTS DE LA CARROSSERIE.

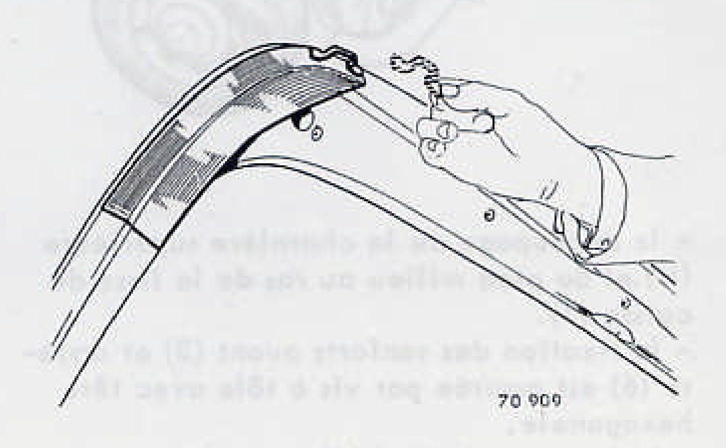
Encadrement de pare-brise.



Le remplacement de cet élément est à remplacer en fonction de la déformation.
Afin de limiter cette opération de dépose, il est préférable de faire le remplacement partiel, en coupant dans la zone (F) des montants latéraux.
Ce travail doit être particulièrement soigné et résistant ; l'absence du pavillon atténuant légèrement la rigidité de l'encadrement.
Lors de la mise en place de l'élément neuf(1) assurer un écartement correct entre la partie inférieure et supérieure (G) pour permettre le bon positionnement de la vitre de pare-brise.
Les raccordements effectués par soudure oxyacéthylénique seront surfacés par applications de résine synthétique + durcisseur.
A noter toutefois que deux renforts latéraux (2) sont fournis par le MPR dans le cas d'une intervention plus restreinte

Détail de la fixation du renfort.

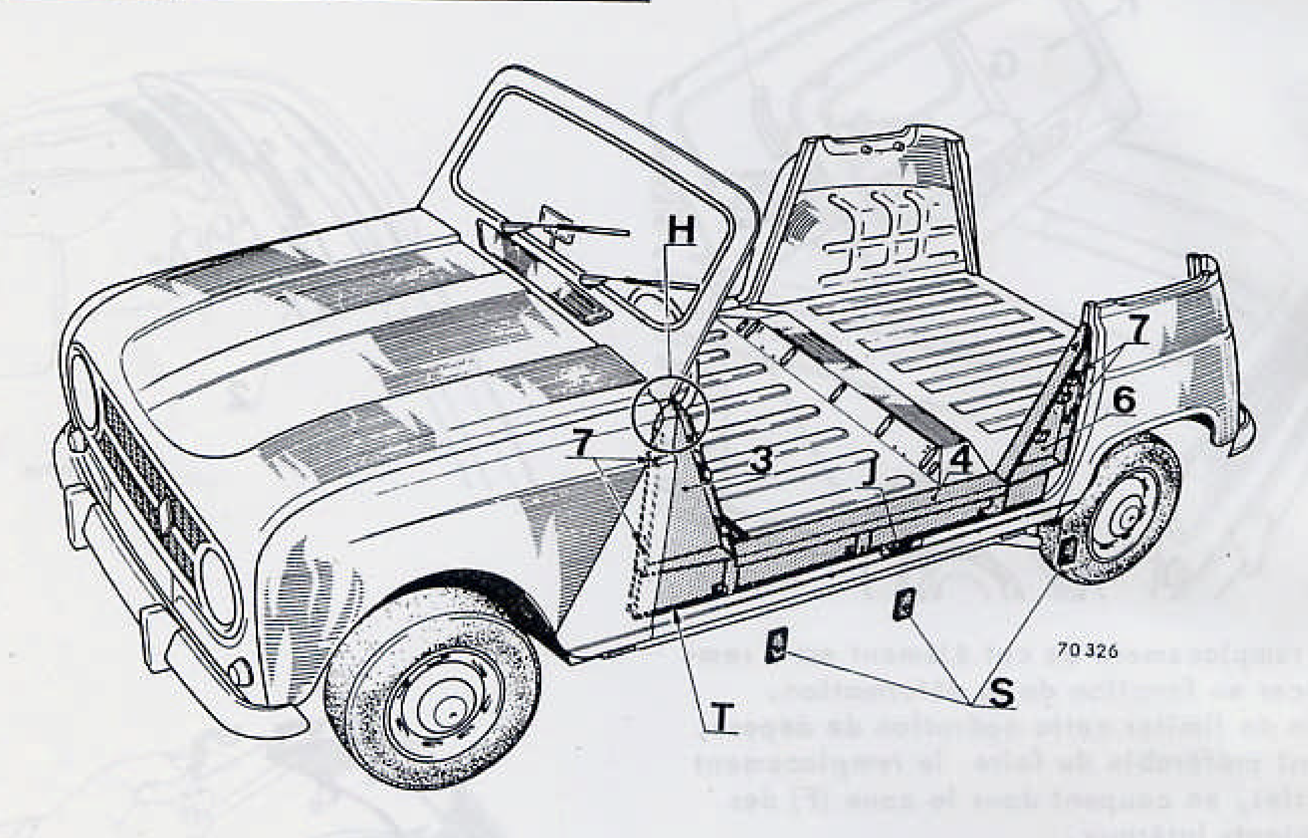




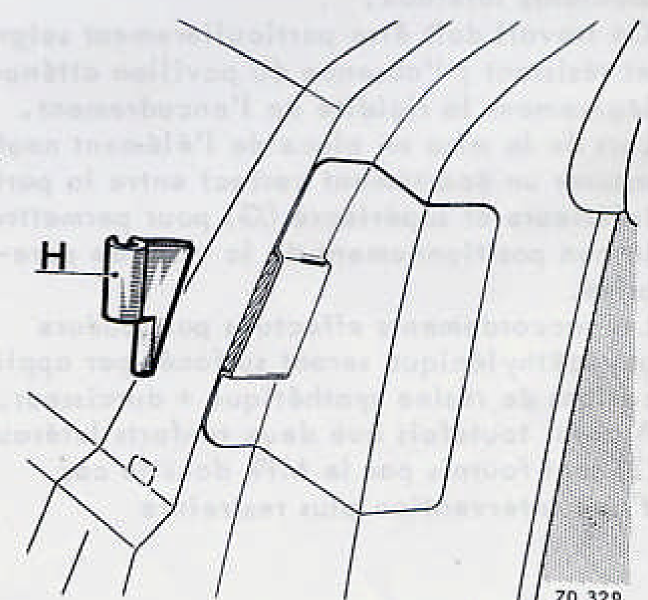
Adjonction du renfort (2)après découpage de l'encadrement intérieur de baie (partie supérieure.
Raccordement par soudure oxyacéthylénique.

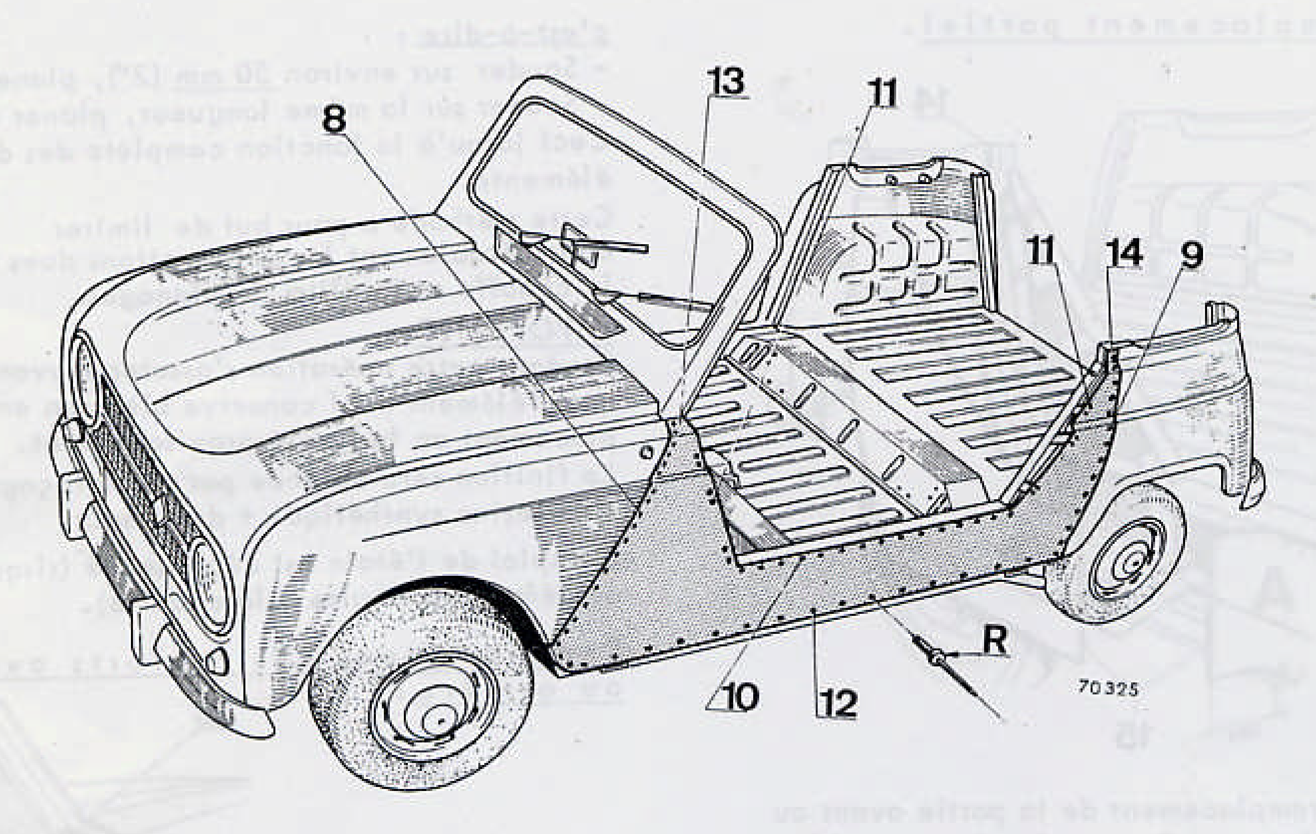
ASSEMBLAGE DES ELEMENTS LATERAUX.

La mise en place de ces éléments a nécessité :



- le découpage de la charnière supérieure (H) et du pied milieu au ras de la lisse de caisse (J).
- la fixation des renforts avant (3) et arrière (6) est assurée par vis à tôle avec tête hexagonale.
- le longeron latéral (4) est maintenu à sa partie inférieure par l'intermédiaire des 3 vis de fixation intérieure sur la lisse de caisse.
- les 3 éléments (renforts et longeron) sont assemblés entre eux par soudoure électrique par point (L).
- modification du passage du câblage électrique.





- le flanc de recouvrement est fixé à la carrosserie par soudure électrique double points.
en (8) sur le panneau d'auvent.
en (9) sur le panneau de custode et l'aile arrière.
en (10) sur le bord supérieur du longeron
en (11) sur les équerres de liaison.
Seule la partie inférieure (12) est maintenue par rivets (R) sur la lisse de caisse.

Mode opératoire pour la réparation.

En fonction de la déformation, le remplacement complet ou partiel du flanc latéral peut-être envisagé.

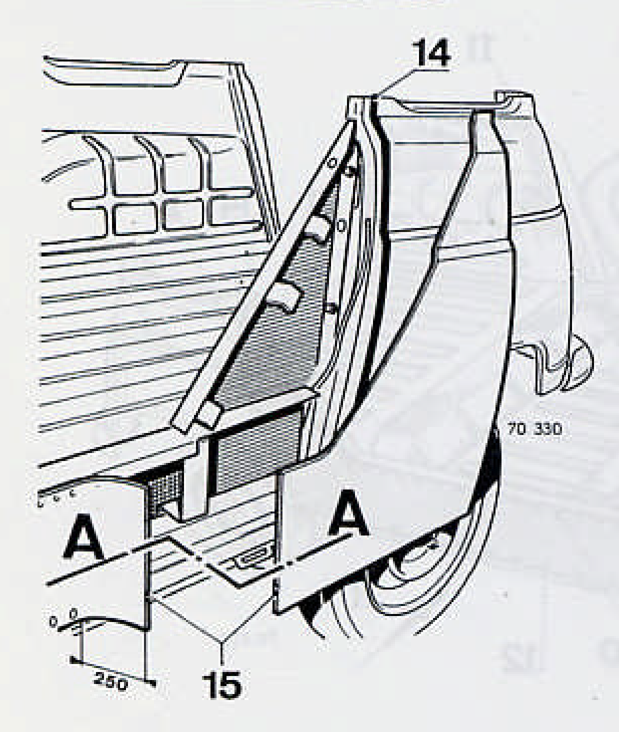
Remplacement complet.

- Déposer les enjoliveurs, fixés par rivets.
- Dégrafer les points de soudure électrique et les rivets (R) sur le pourtour du flanc latéral.

Ce degrafage peut-être effectué au burin ou par perçage avec un foret à fond plat (voir l'utilisation des petits outillages MR.61 chapître carrosserie).

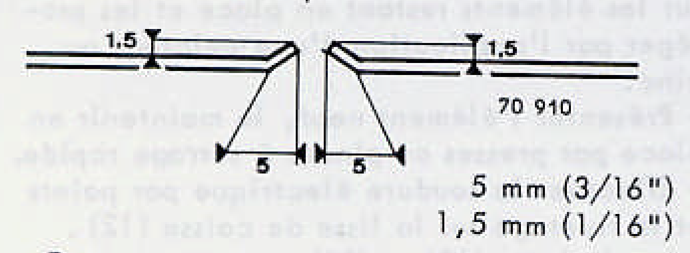
- Araser au scalex les zones de soudage sur les éléments restant en place et les protéger par l'application d'une peinture au zinc.
- Présenter l'élément neuf, le maintenir en place par presses ou pinces à serrage rapide.
- Effectuer la soudure électrique par points et le rivetage sur la lisse de caisse (12).
- Les liaisons (13) et (14) seront assurées par brasure.
- Le surfaçage des lignes de soudure sera obtenu par l'application de résine synthétique + durcisseur.

Remplacement partiel.



Le remplacement de la partie avant ou arrière peut être envisagé en procédent comme suit :
(Pour exemple, la partie arrière).
- Dégrafer la zone endommagée en venant 250 mm environ (9 7/8") au-delà de la ligne de découpe choisie (15)
- Présenter l'élément neuf (prélevé dans un flanc complet MPR.).
- Le tracer, le découper et le fixer provisoirement.

Coupe A-A

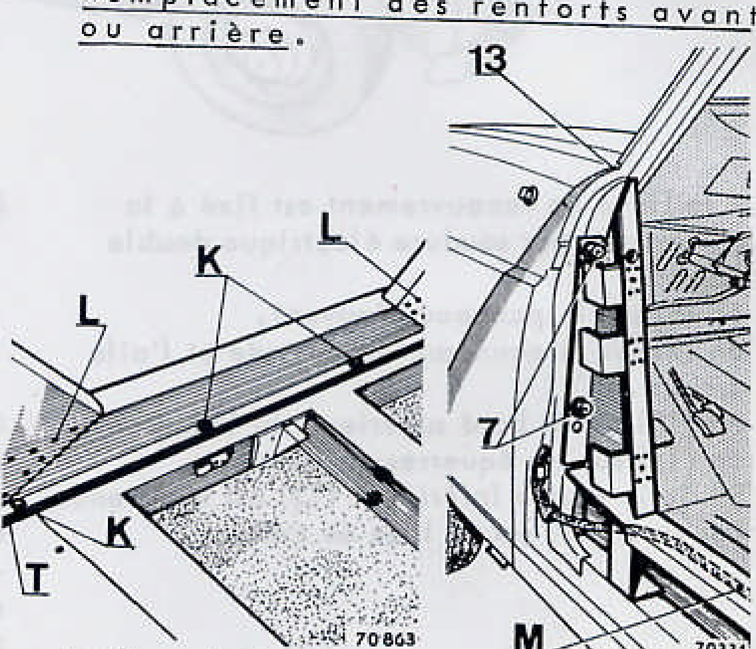


5 mm (3/16")
1,5 mm (1/16")

- Exécuter un léger bord tombé (voir coupe A) celui-ci a pour but de tendre la tôle.
- Assembler les deux éléments "bord à bord" en effectuant des points de soudure oxyacéthylénique tous les 25 mm environ (1").
- Planer cette ligne de soudure, puis terminer celle-ci en procédant par paliers, c'est-à-dire :
- Souder sur environ 50 mm (2"), planer.
- Souder sur la même longueur, planer etc.
Ceci jusqu'à la jonction complète des deux éléments.
Cette méthode a pour but de limiter considérablement les déformations dues à la chauffe et facilite le planage.

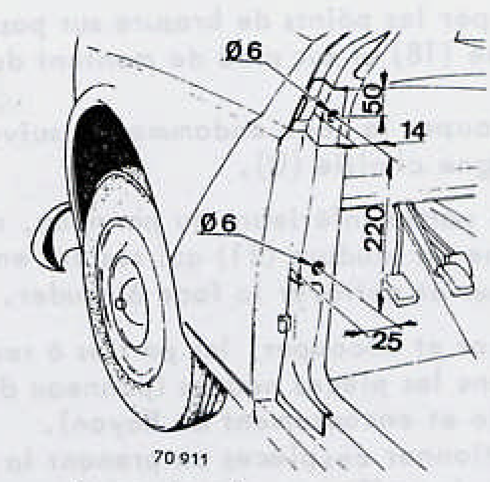
IMPORTANT -
Pendant cette opération s'assurer souvent que l'élément neuf conserve bien son emplacement en le fixant provisoirement.
La finition sera obtenue par un surfaçage à la résine synthétique + durcisseur.
L'emploi de l'étain est déconseillé (risque de déformation suite à la chauffe).

Remplacement des renforts avant ou arrière.



Le flanc latéral étant retiré.
Déposer les renforts en retirant les vis de fixation sur les pieds avant ou arrière ; et en déboutonnant les points de soudure électrique (L) sur longeron latéral.
A la repose s'assurer que le longeron et les pieds avant ou arrière qui servent de base, ne sont pas déformés.
Préparer le pied avant, en perçant les deux trous de fixation du renfort.
Mettre en place les renforts à l'aide des vis (7), s'assurer du bon positionnement.
Effectuer la soudure électrique par points en (L).

Remplacement du longeron latéral.



Cet élément soudé par points aux deux renforts, peut se déposer en retirant les vis de fixation sur pieds avant et arrière, ainsi que les 3 vis sur la lisse de caisse.
Prendre garde, côté gauche au passage du câble d'alimentation électrique (M).
A la repose ne pas omettre de poser les feutres anti-bruits (S) sur les équerres de raidissement et prévoir l'étanchéité entre longeron et lisse (T), par deux larges cordons de mastic 297.

220 mm (8 11/16")
50 mm (1 15/16")
14 mm (9/16")
25 mm (1")
Diamètre 6 mm (1/4")

Remplacement d'un panneau de custode.

Deux possibilités peuvent être envisagées pour la remise en état d'un ensemble de custode.

Dans ces deux cas, les pièces seront à prélever complètement ou partiellement dans les élements distribués par le MPR (voir PR. 808).

Nous traitons ici que le remplacement de la partie supérieure de custode.
Pour une réparation plus importante, entraînant le remplacement du passage de roue, se reporter au MR.103 fascicule M-010 collision.

Mode opératoire.

Remplacement partiel (+ montant de hayon).

Dans la mesure ou seule la partie arrière a été déformée un remplacement partiel est conseillé en procédant comme suit :

- Redresser afin de redonner à cet assemblage sa forme générale.
Déposer les vis de fixation de l'aile arrière (16) et la décoller légèrement (flèche), la partie avant restant recouverte par le panneau latéral (P).
- Dégrafer les points de soudure électrique à la liaison passage de roue, tôle de liaison de montant arrière (17).

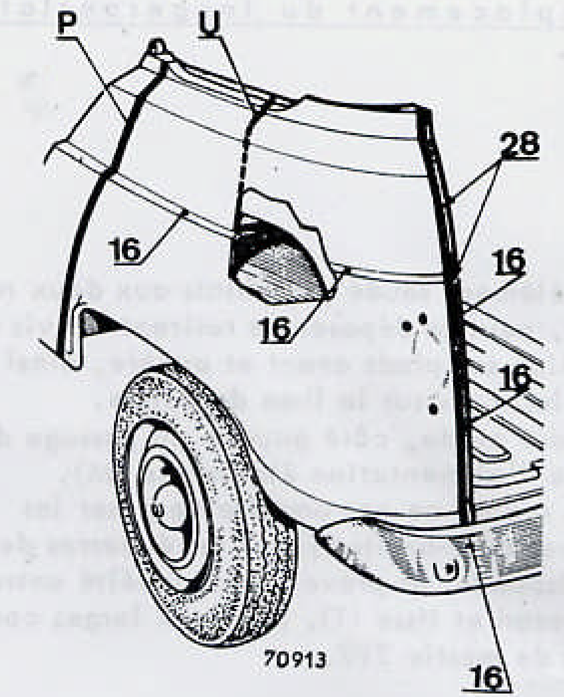
- Couper les points de brasure sur passage de roue (18) et sur pied de montant de hayon (19).
- Découper la zone endommagée suivant une ligne choisie (U).

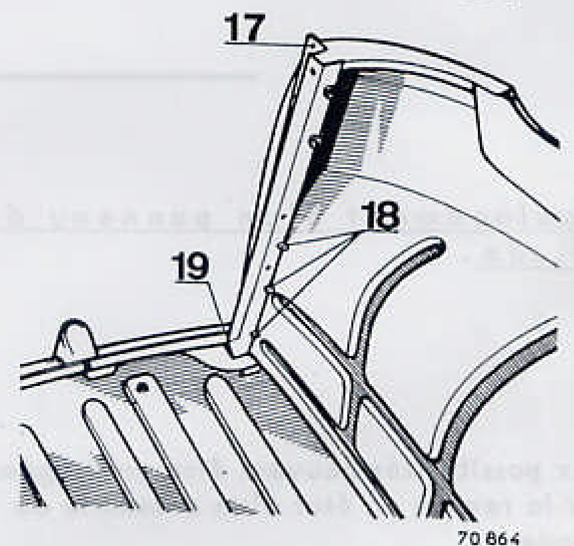
- A la partie inférieure du panneau, araser la ligne de soudure (21) qui restera en place.
- Planer et nettoyer la face à souder.

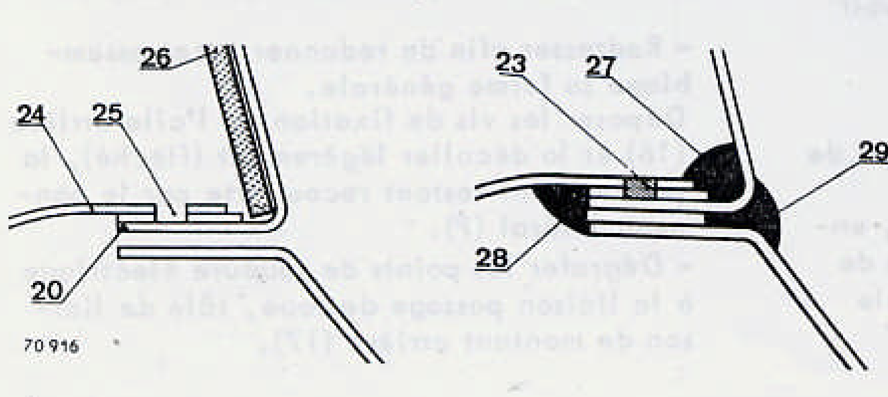
- Tracer et découper, les parties à remplacer dans les pièces neuves (panneau de custode et encadrement de hayon).
- Positionner cespièces en prenant la porte arrière de coffre comme gabarit.
- Effectuer les soudures :
par soudure électrique par points à la liaison passage de roue, encadrement de hayon (17).

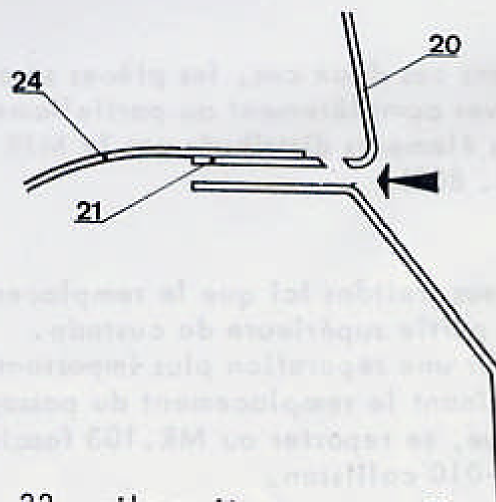
- par points de brasure en (18) et (19).
La face inférieure du panneau (20) viendra en recouvrement sous le passage de roue (24).
Avant mise en place du panneau, percer quelques trous (25) afin d'assembler les deux éléments (23), prendre soin de protéger la tôle de custode par une plaque d'amiante (26).

- Raccorder les tôles (U) par un cordon de soudure oxyacéthylénique.
- Planer et surfacer à la résine synthétique si besoin est.
- Assurer l'étanchéité par un large cordon de mastic 297 après mise en place de l'aile arrière en (27) et (28). Le joint extérieur (29) sera protégé par un cordon de mastic 307.
- Remettre en place la baguette.



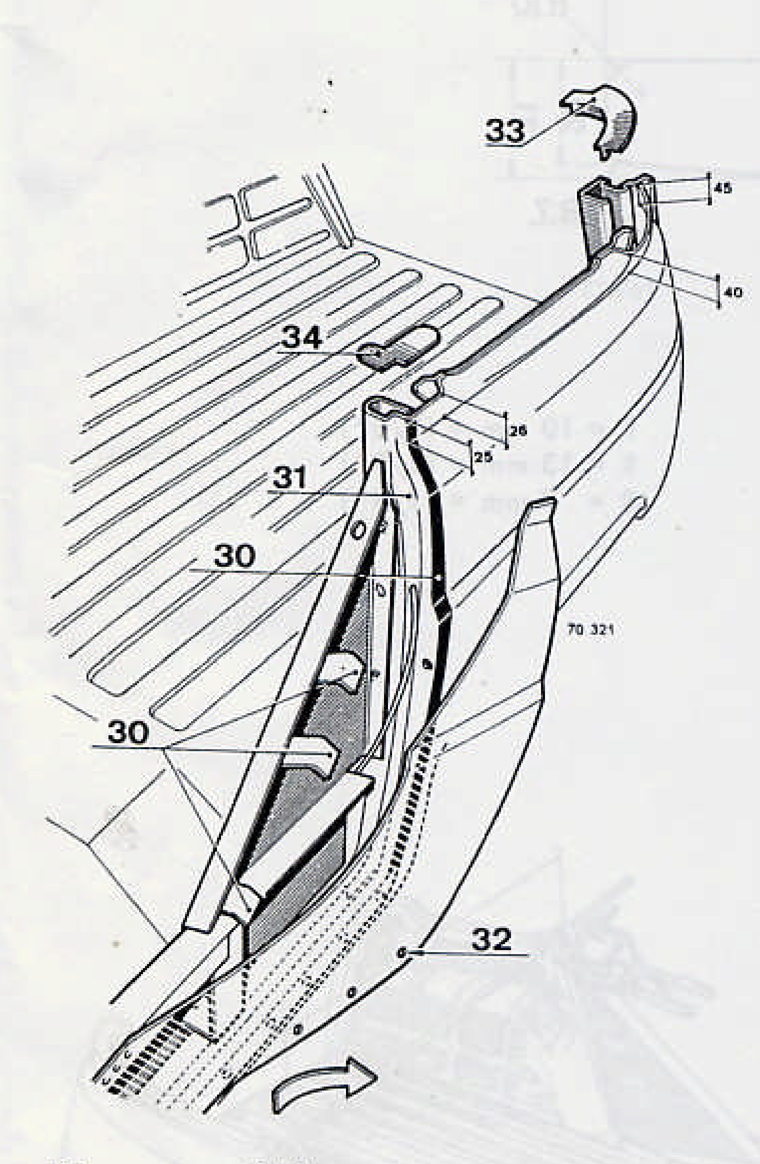






22 - aile arrière.
23 - passage de roue.

Remplacement complet du panneau de custode.



25 mm = (1")
26 mm = (1 1/16")
40 mm = (1 9/16")
45 mm = (1 3/4")

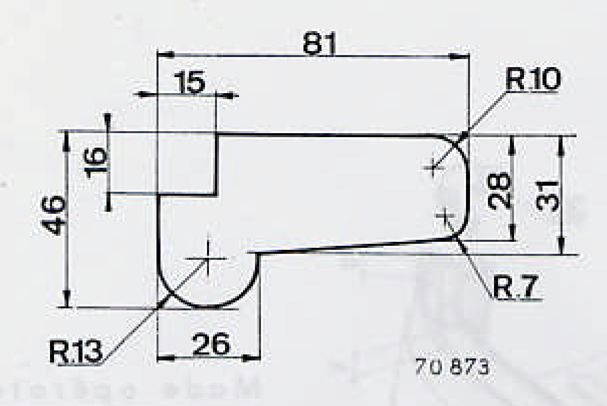
Cette opération est semblable à la précédente en ajoutant le dégagement partiel du flanc latéral.

Mode opératoire.

- Dégrafer les points de soudure électrique sur flanc latéral et sur les équerres (30).
- Oter les rivets (32) à la partie inférieure.
- Soulever légèrement le flanc sans le déformer (flèche).
- Découper la tôle de fermeture (34) sur le pied arrière et sortir la charnière d'arceaux.
- Dégrafer les points de soudure sur pied arrière (31).

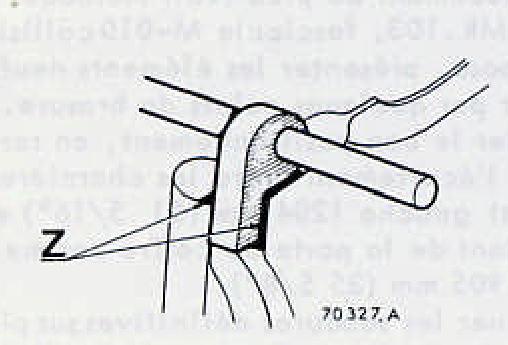
Pour une réparation plus importante prévoir le remplacement du pied (voir méthode dans le MR.103, fascicule M-010 collision).
A la repose, présenter les éléments neufs, les fixer par quelques points de brasure.
- Vérifier le bon positionnement, en respectant l'écartement entre les charnières droite et gauche 1204 mm (51 5/16") et en s'aidant de la porte de coffre comme gabarit 905 mm (35 5/8").
- Effectuer les soudures définitives sur pied arrière et encadrement de porte de coffre.
- Mettre en place le renfort d'articulation de porte de coffre (35).

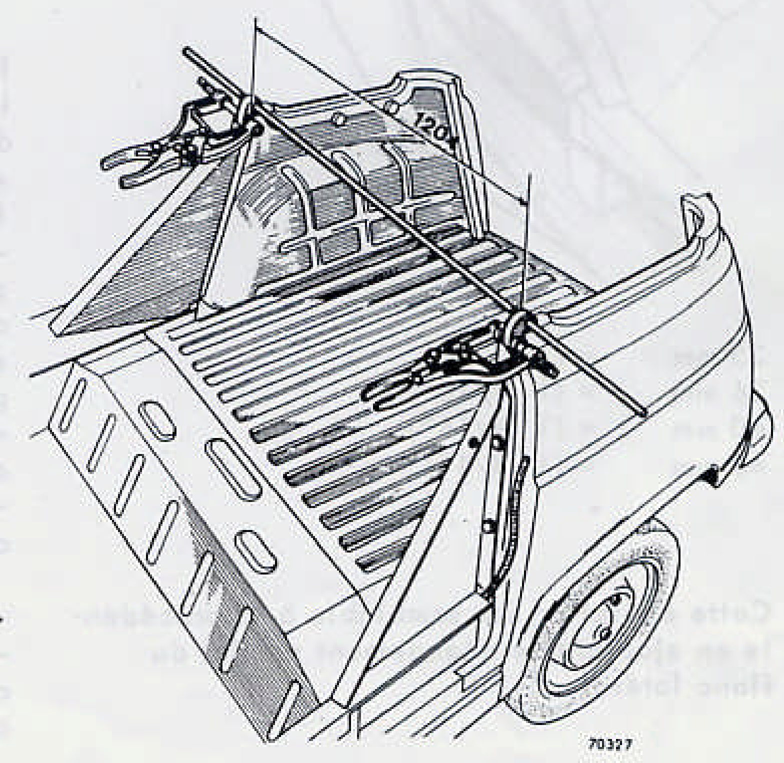
- Souder la tôle de fermeture demi-lune (33)
- Mettre en place la plaquette (34) et la charnière d'arceaux (la plaquette (34) est à exécuter localement d'après dessin).



81 mm = (3 3/16")
15 mm = (9/16")
16 mm = (5/8")
46 mm = (1 13/16")
26 mm = (1 1/16")
28 mm = (1 1/8")
31 mm = (1 1/4")

R = 10 mm = (3/8")
R = 13 mm = (1/2")
R = 7 mm = (1/4")

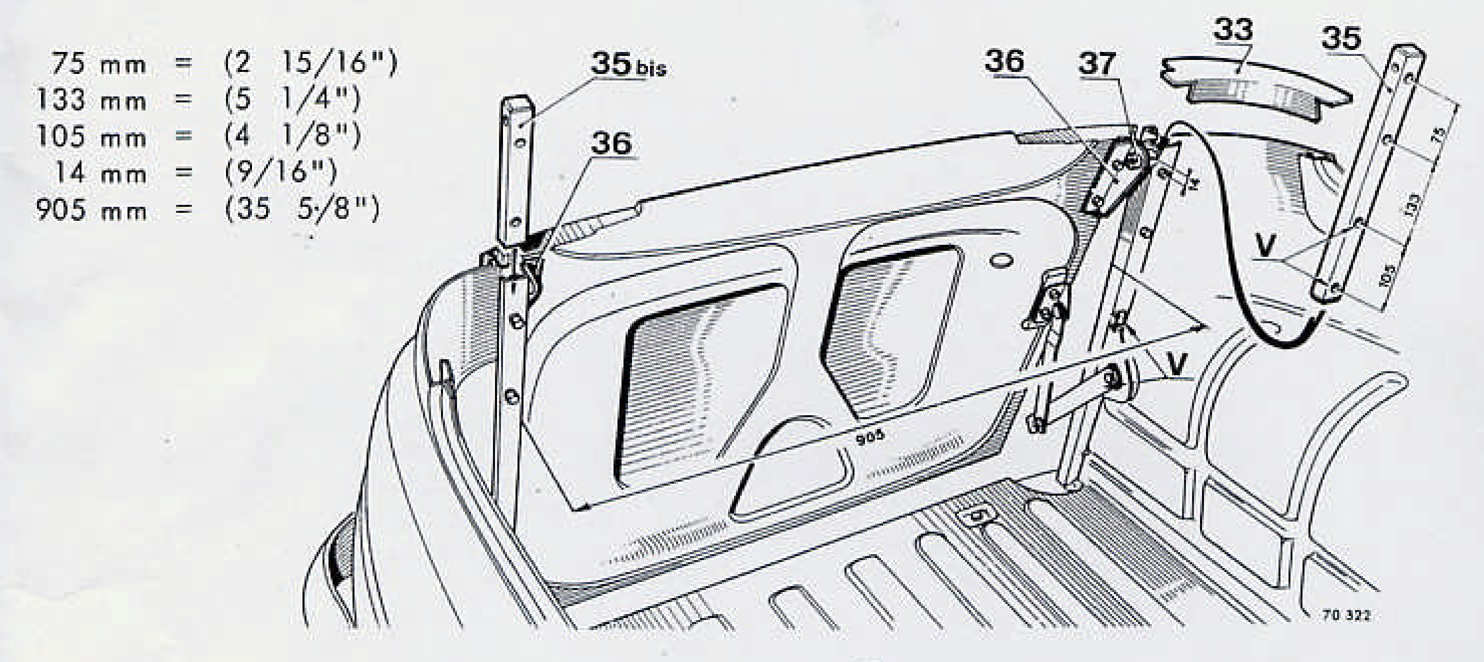




Avant brasure (Z), le centrage de la charnière d'arceaux sera obtenu en engageant un axe de part et d'autre des côtés.
1204 mm (47 3/8")

Porte arrière de coffre.

75 mm = (2 15/16")
133 mm = (5 1/4")
105 mm = (4 1/8")
14 mm = (9/16")
905 mm = (35 5/8")



Vendue en élément spécial rechange, cette porte est articulée par l'intermédiaire de deux charnières vissées sur le caisson de porte.

Les axes (37) avec têtes 6 pans creux se vissent dans les renforts (35) et (35 bis).
Lors du remplacement d'un encadrement de porte de coffre, prévoir la mise en place des renforts de charnières et d'équilibreur avant la soudure des tôles de fermeture (33).
La fixation de l'équilibreur est déplacée vers le bas par rapport à la fixation sur la berline (trous (V)).

